

TUGAS AKHIR

PUSAT PENGAMATAN TATA SURYA DI BATU

Untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh
Gelar Sarjana Teknik (S-1)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



Diajukan oleh :

JUJUK PRIANTO

0651010047

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2010

TUGAS AKHIR

PUSAT PENGAMATAN TATA SURYA DI BATU

Dipersiapkan dan disusun oleh :

JUJUK PRIANTO

0651010047

Telah dipertahankan didepan tim penguji

Pada tanggal : 2 Agustus 2010

Pembimbing Utama

Penguji

Ir. Zyaifuddin Zuhri., MT

NIP. 030 227 235

Pembimbing Pendamping

Ir. Sri Suryani Yuprapti Winasih., MT

NPTY. 3 6604 94 0032 1

Ir. Erwin Djuni Winarto., MT.

NPTY. 3 6705 94 0033 1

Tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar sarjana (S1)

Tanggal :

Dr. Ir. Edi Mulyadi, SU

NIP. 19 551231 198503 1 00 2

Dekan Falkutas Teknik Sipil Dan Perencanaan

PUSAT PENGAMATAN TATA SURYA DI BATU

Jujuk Prianto

0651010047

ABSTRAKSI

Pusat Pengamatan Tata Surya Di Batu adalah Proyek untuk mengembangkan pengetahuan. fasilitas yang direncanakan di kompleks ini adalah planetarium, ruang teropong, real time, teater imax, museum, cafetaria, ruang administrasi, perpustakaan dan ruang kelas.

Di proyek ini planetarium dan Real Time adalah bangunan utamanya.karena planetarium fungsinya adalah untuk mempertunjukkan pengetahuan dan pertunjukan tentang astronomi dan langit malam, oleh karena itu dalam konsep perancanganya mengacu pada bentuk radial, dan diterjemahkan dalam bentuk massa yang unity serta landsekap yang dikomposisikan sedemikian rupa sehingga bila dilihat dari bentukan dan penataan massa dapat diketahui bahwa bangunan ini membentuk pola radial seperti peredaran tata surya.

Kata Kunci : Pusat Pengamatan Tata Surya, Batu

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur ditujukan kehadirat Allah SWT, yang mana atas rahmat dan ridho-Nya, sehingga penyusunan Proposal Tugas Akhir yang berjudul **“Pusat Pengamatan Tata Surya Di Batu”** ini dapat terselesaikan dengan baik, untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S-1) Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran“ Jawa Timur di Surabaya.

Bersama ini penyusun juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Edy Mulyadi, SU. Selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP), Universitas Pembangunan Nasional (UPN), Jawa Timur.
2. Ir Syaifuddin Zuhri, MT. selaku Ketua Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP), Universitas Pembangunan Nasional (UPN), Jawa Timur.
3. Ir, Sri Suryani Yuprapti Winasih, MT. selaku Ketua Lab Studio Tugas Akhir.
4. Ir Syaifuddin Zuhri, MT. Selaku dosen pembimbing utama, terimakasih banyak atas bimbingannya.
5. Moch Pranoto, ST, MT. Selaku Dosen Pembimbing pendamping. Terimakasih banyak atas bimbingannya.
6. Ir. Sri Suryani Yuprapti Winasih, MT. dan Ir. Erwin Djuni Winarto., MT. Selaku Dosen Penguji. TerimaKasih atas Semua kritik dan sarannya.
7. Ibu Sulasiyem dan bapak Mulyono selaku orang tua yang memmbimbing q hingga dewasa.
8. Mas Joko, MbK Nopi, Mam Puyuh, dan semua teman-teman yang ada di rumah' terimakasih Suport dan semua dukungannya.
9. Mam Puyuh yang selalu setia menemani.
10. Keluarga Besar Anik Tanpa Terkecuali.
11. Mbah adi. Terimakasih Do'a-nya.

12. Mas Bagus terimakasih Suport dan semua dukungannya.
13. Kelompok “Bonek Touring”, Nahrul (pak dhe), Ojik, Nopik, Very, Rome Pintoro labang mEsem, Dheny, Unyil dll. Terimakasih atas semua dukungan dan bantuannya.
14. Febrian haryono, terimakasih sudah jadi notulen.
15. Teman-teman ruangan “TA”.
16. Teman-teman angkatan 2001 s/d 2006.
17. Dan semua pihak yang telah membantu dalam pengerjaan Proposal Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis ucapkan terimakasih dan mohon maaf sebesar-besarnya jika terdapat banyak kesalahan baik yang disengaja maupun tidak dalam penyusunan laporan tugas akhir ini. Semoga Laporan Tugas Akhir ini bisa bermanfaat bagi semua pihak, dan bisa didapatkan hasil yang maksimal nantinya.

Surabaya, November 2010

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Abstraksi	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar isi	vi
Daftar tabel	viii
Daftar Gambar	ix
Bab I. Pendahuluan	1
1. 1. Latar Belakang	1
1. 2. Maksud dan Tujuan Perancangan	5
1. 3. Batasan dan Asumsi	5
1. 4. Lingkup Perancangan	6
1. 5. Sistematika Laporan	8
Bab II. Tinjauan Obyek Perancangan	10
2. 1. Tinjauan Umum Perancangan	10
2. 1. 1. Pengertian Judul	10
2. 1. 2. Studi Literatur	11
2. 1. 3. Studi Kasus	15
2. 1. 4. Persyaratan Pokok Proyek	47
2. 1. 4. Analisa Hasil Studi	47
2. 2. Tinjauan Khusus Perancangan	48
2. 2. 1. Lingkup Pelayanan	48
2. 2. 2. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	48
2. 2. 3. Program Ruang	49
2. 2. 4. Perhitungan Luas Ruang	52
Bab III. Tinjauan Lokasi Perancangan.....	67
3. 1. Latar Belakang Lokasi	67
3. 2. Penetapan Lokasi	68

3. 3. Kondisi Fisik Lokasi	70
3. 3. 1. Aksesibilitas	73
3. 3. 2. Potensi Lingkungan	75
3. 3. 3. Infrastruktur Kota	76
Bab IV. Analisa Perancangan	79
4. 1. Analisa Ruang	79
4. 1. 1. Organisasi Ruang	79
4. 1. 2. Hubungan Ruang dan Sirkulasi	82
4. 1. 3. Diagram Abstrak	89
4. 2. Analisa site	89
4. 2. 1. Analisa Aksesibilitas.....	89
4. 2. 2. Analisa iklim	92
4. 2. 3. Analisa Lingkungan Sekitar.....	93
Bab V. Konsep Perancangan	95
5. 1. Konsep Ruang Luar	97
5. 1. 1. Konsep Pencapaian kedalam Site	97
5. 1. 2. Konsep Sirkulasi	98
5. 2. Konsep Bentuk dan Tampilan	101
5. 3. Konsep Ruang Dalam	104
5. 3. 1. Konsep Zoning	105
5. 3. 2. Konsep Sirkulasi Dalam Bangunan	106
5. 3. 3. Konsep Struktur Bangunan	106
Bab VI. Aplikasi Konsep Perancangan	108
6. 1. Aplikasi Bentuk	108
6. 2. Aplikasi Tampilan	108
6. 3. Aplikasi Sirkulasi Dalam Tapak	109
6. 4. Aplikasi Ruang Luar	110
6. 5. Aplikasi Interior Bangunan	111
Penutup	112
Daftar Pustaka.	
Lampiran.	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Pengunjung Planetarium TIM, Jakarta.....	16
Tabel 1.2. Jumlah Pengunjung Planetarium TIM, Jakarta (Taman Ismail Marzuki) menurut Usia tahun 2005.....	17
Tabel 2. 3. Fasilitas Ruang dan Aktifitas	48
Tabel 2. 4. RuangKegiatanUtama	52
Tabel 2. 5. Ruang Kegiatan Utama	54
Tabel 2. 6. Ruang Kegiatan Utama	55
Tabel 2. 7. Unit Perpustakaan	56
Tabel 2. 8. R.Pengelola	57
Tabel 2. 9. R.Ibadah	58
Tabel 2.10. Unit Servis	59
Tabel 3. 1. Pertimbangan Pemilihan Lokasi	17
Tabel 3. 2. Data kebutuhan air bersih di Kota Batu	18
Tabel 3. 3. Data pengelolaan sanitasi/limbah cair di Kota Batu	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Tampak depan Abrams Planetarium.....	16
Gambar 2. 2. Floor Plans Abrams Planetarium.....	17
Gambar 2. 3. Interior Eibit Hall sebelum dan sesudah renofasi.....	17
Gambar 2. 4. Aksentuaitas Abrams Planetarium.....	18
Gambar 2. 5. Insert Picture behind globe "wall of photos".....	18
Gambar 2. 6. Suasana Sky Theater sebelum direnovasi, kapasitas masih 250 orang.....	19
Gambar 2. 7. Sky Theater setelah direnovasi dengan kapasitas 150 orang.....	19
Gambar 2. 8. Ruang Kontrol.....	20
Gambar 2. 9. Ruang Control yang dilengkapi peralatan komputerisasi setelah mengalami renovasi.....	20
Gamabr 2.10. Blacklight pictures (kiri ke kanan: Yupiter blacklight, solar blacklight, system blacklight).	20
Gambar 2. 11. Tampak Depan Hayden Planetarium.....	21
Gambar 2. 12. Exhibit Hall, lantai bawah selama kontruksi berlangsung.....	22
Gambar 2. 13. Cube, pembentuk ruang luar dan juga sebagai signed.....	23
Gambar 2. 14. Struktur Hayden Planetarium.....	24
Gambar 2. 15. The Hayden Sphere ujung atasnya berukuran 2feet 7 inci.....	27
Gambar 2. 16. Planetarium Taman Ismail Marzuki.....	28
Gambar 2. 17. Pengamatan Gerhana Matahari oleh HAAJ	31
Gambar 2. 18. Kegiatan Peneropongan Anggota HAAJ	31
Gambar 2. 19. Teleskop refraktor Coude 160 mm.....	32
Gambar 2. 20. Teleskop reflektor Cassegrainian 310 mm.	33
Gambar 2. 21. Sebagian koleksi buku perpustakaan Planetarium Jakarta,.....	34
Gambar 2. 22. Suasana Ruang Plaetarium Jakarta.....	34
Gambar 2. 23. Ruang Pamer Planetarium TM.....	35
Gambar 2. 24. Ruang Pertunjukan Citraganda.....	35

Gambar 2. 25. Proyektor Bintang Universarium M VIII.....	36
Gambar 2. 26. Ruang pertunjukan planetarium jakarta.....	38
Gambar 2. 27. Peta Lokasi Planetarium Taman Ismail Marzuki.....	38
Gambar 2. 28. Observatorium Bosscha ITB Lembang.....	38
Gambar 2. 29. Pertemuan Beberapa Astronom dan Masyarakat.....	40
Gambar 2. 30. Bentuk Bangunan Tempat Teleskop Zeiss.....	41
Gambar 2. 31. Teleskop Refraktor Ganda Zeiss.....	41
Gambar 2. 32. Bentuk Bangunan dan Teleskop Refraktor Schmidt "Bima sakti"	42
Gambar 2. 33. Bentuk Bangunan dan Teleskop Cassegrain GOTO.....	43
Gambar 2. 34. Teleskop Refraktor Unitron.....	44
Gambar 2. 35. Bentuk Bangunan dan Teleskop Refraktor Bamberg.....	45
Gambar 2. 36. Lokasi Site Observatorium Bosscha.	46
Gambar 2. 37. Ukuran kebutuhan ruang gerak tubuh manusia.....	58
Gambar 2. 39. Standart ruang pameran.....	59
Gambar 2. 40. Sudut Pandang Manusia.....	60
Gambar 2. 41. Jarak Tempat Duduk Penonton.....	61
Gambar 2. 42. Luas Baris 16 dan 25.....	61
Gambar 2. 43. Tinggi Tempat Duduk Menanjak/Bertingkat.....	62
Gambar 2. 44. Tinggi Tempat Duduk Menanjak/Bertingkat.....	62
Gambar 2. 45. Diagram Ruang Proyektor.....	63
Gambar 3. 1. Batas Utara site.....	68
Gambar 3. 2. Batas Timur site.....	68
Gambar 3. 3. Batas Selatan site.....	68
Gambar 3. 4. Batas barat site.....	68
Gambar 3.5. Peta Kota Batu 2009.....	71
Gambar 3. 6. Keadaan jalan sekitar.....	71
Gambar 3. 7. Lokasi Site.....	71
Gambar 3. 8. Peta Kota Batu, 2009.....	72
Gambar 3. 9. Peta Jaringan Air Bersih PDAM Kota Batu,2009.....	73
Gambar 3. 10. Jl. Abdul Ghani.....	75

Gambar 4. 1. Hubungan ruang yang terjadi dalam fasilitas utama.....	82
Gambar 4. 2. Hubungan ruang yang terjadi dalam fasilitas Pendidikan Informal.....	82
Gambar 4. 3. Hubungan ruang yang terjadi dalam fasilitas Perpustakaan.....	83
Gambar 4. 4. Hubungan ruang yang terjadi dalam fasilitas Pengelola.....	84
Gambar 4. 5. Hubungan ruang yang terjadi dalam fasilitas Servis.....	85
Gambar 4. 6. Lokasi Site.....	88
Gambar 4. 7. Foto Hotel Agro Kusuma.....	90
Gambar 4. 8. Foto Villa Panderman.....	91
Gambar 4.1 Hubungan ruang yang terjadi dalam fasilitas utama	91
Gambar 4.3 Hubungan ruang yang terjadi dalam fasilitas Perpustakaan	
Gambar 4.4 Hubungan ruang yang terjadi dalam fasilitas Pengelola	
Gambar 4.5 Hubungan ruang yang terjadi dalam fasilitas Servis	
Gambar.5.1. Sketsa konsep penzoningan	
Gambar 5. 2. Konsep sirkulasi dalam bangunan	
Gambar 5. 4. Sistem struktur yang digunakan	
Gambar 5. 5. Sistem struktur space frame	
Gambar 6. 1. Aplikasi ide bentuk geometri lingkaran yang diolah perletakannya pada site plan.	
Gambar 6. 2. Aplikasi Exploring the universe dengan lingkungan sekitar	
Gambar 6. 3. Aplikasi sirkulasi ruang luar rancangan dalam bentuk site plan	
Gambar 6. 4. Aplikasi sirkulasi ruang luar rancangan	
Gambar 6. 5. Ruang luar yang tercipta pada proses perancangan	
Gambar 6. 6. Sikuen ruang luar dalam perancangan	
Gambar.6.7. Interior pada bangunan Pusat Pengamatan Tata Surya	

DAFTAR DIAGRAM

Gambar 2. 1. Jumlah pengunjung Planetarium TIM	16
Diagram 4. 1. Organisasi Ruang Fasilitas Utama	17
Diagram 4. 2. Organisasi Ruang Fasilitas R.Pendidikan Informal	17
Diagram 4. 3. Organisasi Ruang Fasilitas Perpustakaan.....	18
Diagram 4. 4. Organisasi Ruang Area Pengelola/Administrasi	18
Diagram 4. 5. Organisasi Ruang Fasilitas Servis	19
Diagram 4. 6. Organisasi Ruang Fasilitas Utama	19
Diagram 4. 7. Organisasi Ruang Fasilitas R.Pendidikan Informal	20
Diagram 4. 8. Organisasi Ruang Fasilitas Perpustakaan	20
Diagram 4. 9. Organisasi Ruang Area Pengelola/Administrasi	20
Diagram 4.10. Organisasi Ruang Fasilitas Servis.....	21
Diagram 5.1. Organisasi ruang	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Astronomi sebenarnya sudah dikenal luas oleh manusia sejak masa sebelum masehi, namun dalam perkembangannya astronomi menjadi ilmu pengetahuan yang hanya diketahui dan dipahami oleh beberapa orang tertentu saja (*esoteric science*). Dahulu astronomi lebih banyak di perkenalkan oleh bangsa Yunani yang terus berkembang hingga kemudian di pelajari oleh bangsa-bangsa yang lain.

Alam semesta memiliki dimensi sangat luas. Sebagai tolok ukur batas kemampuan akal dan teknologi, alam semesta menjadi cerminan kehidupan manusia sejak dulu, kini, dan masa mendatang. Kehidupan sosial manusia tercermin melalui pergerakan benda-benda langit, seperti adanya kecenderungan berkelompok, berpasangan, termasuk kelahiran dan kematian.

Para ilmuwan terdahulu seperti Aristoteles, Plato, Copernicus, dan lainnya, menggambarkan alam semesta sebatas pemikiran yang berkembang pada zamannya. Tentu, alam semesta yang kita pahami jauh berbeda antara dulu dan sekarang serta masa yang akan datang. Semuanya terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi dan pemahaman kita tentang alam semesta, juga disertai pula perspektif bagaimana kita memandangnya.

Demikian dikatakan oleh Kepala Observatorium Bosscha, Dr. Dhani Herdiwijaya, Menurutnya, pemahaman tentang alam semesta sudah masuk ke dalam kehidupan budaya manusia sejak zaman dulu. Benda-benda langit seperti Matahari, Bulan, dan bintang, selalu dijadikan simbol-simbol kepercayaan mereka. Demikian pula saat mereka mendirikan sebuah bangunan, misalnya piramid di Mesir atau bangunan lainnya yang didirikan oleh suku Maya kuno, selalu mengacu kepada pergerakan benda langit.

Contoh lainnya tentang keterkaitan kehidupan budaya manusia dan alam semesta adalah penentuan untuk navigasi dan waktu bercocok tanam. Sementara pada zaman modern, keberadaan benda-benda langit senantiasa dijadikan patokan bagi pergerakan satelit, acuan waktu, geodesi, penentuan posisi baik itu

posisi di Bumi maupun posisi di langit. Pergerakan satelit sudah pasti menggunakan bintang (gyroskop) sebagai acuannya. Juga untuk referensi waktu, selain memakai jam atom, pergerakan semua benda langit menjadi acuan dalam penentuan waktu, serta banyak lagi yang dapat dijadikan acuan dari pergerakan benda langit. "Pada prinsipnya, astronomi tidak terlepas dan terkait erat dengan perilaku kebudayaan manusia.

Berkaitan dengan hal tersebut, dalam astronomi ada istilah astrobiologi, yakni menyelidiki dan mempelajari sejauh mana kehidupan di alam semesta. Misalnya menyelidiki makhluk hidup yang berada pada keadaan sangat ekstrem, seperti dalam suhu dan radiasi sangat tinggi. Dalam keadaan demikian, masih ada kehidupan. Juga ada istilah arkeoastronomi, yang menyelidiki dan mempelajari pergerakan segenap benda langit. Di organisasi International Astronomical Union (IAU), terdapat divisi khusus untuk riset astrobiologi dan arkeoastronomi, serta divisi lainnya. Menyinggung tentang berbagai fenomena yang ada di alam semesta, proses untuk melihat, menganalisis, dan mencari tahu apa yang bisa didapat dari benda langit, merupakan hal yang sangat menarik. Sebagai contoh, ketika meneliti Matahari, dengan komposisi gas yang sangat panas dengan suhu permukaan 6.000 °C dan suhu intinya mencapai 15 juta °C.

Lewat astronomi, kita jadi benar-benar tahu tentang gerhana matahari dan bulan. Bagi kita, fenomena gerhana matahari biasanya sangat menakjubkan, tidak mengherankan jika fenomena ini terjadi, biasanya seluruh media massa menuliskan berita ini secara besar-besaran. Fenomena seperti ini sangat jarang terjadi. Tidak Cuma itu saja, dengan astronomi kita juga dapat menentukan hari, tanggal dan jam. Ilmu ini juga digunakan untuk berbagai keperluan lainnya seperti navigasi dan lainnya.

Memandangi bintang-bintang yang bertaburan di langit malam, merupakan hal yang menakjubkan bagi sejumlah orang. Apalagi jika suatu kali terjadi fenomena menarik di antariksa sana, yang kebetulan bisa diamati dengan mata telanjang dari bumi, tentu saja sangat menakjubkan.

Dari berbagai opini tersebut, Adalah suatu keinginan besar untuk kota Batu memiliki suatu wahana riset dan ilmu pengetahuan tentang ilmu astronomi, selain sebagai Kota tujuan wisata di Jawa Timur. Sehingga perkembangan ilmu pada bidang astronomi dapat berkembang dengan pesat di Indonesia dan tidak hanya itu saja diharapkan dengan adanya Pusat Pengamatan Tata Surya di Batu tersebut juga menjadi hiburan untuk masyarakat di Kota Batu khususnya.

Ide untuk membuat Pusat Pengamatan Tata Surya di Batu selain sebagai pusat ilmu astronomi juga bertujuan untuk sarana wisata pendidikan yang dapat menyajikan pertunjukan / peragaan simulasi perbintangan atau benda-benda langit. Pengunjung diajak mengembara di jagat raya untuk memahami konsepsi tentang alam semesta melalui acara demi acara.

Indonesia sudah memiliki sebuah Planetarium yang di bangun pada tahun 1969 yang terletak di Taman Ismail Marzuki (TIM), Cikini, Jakarta Pusat.

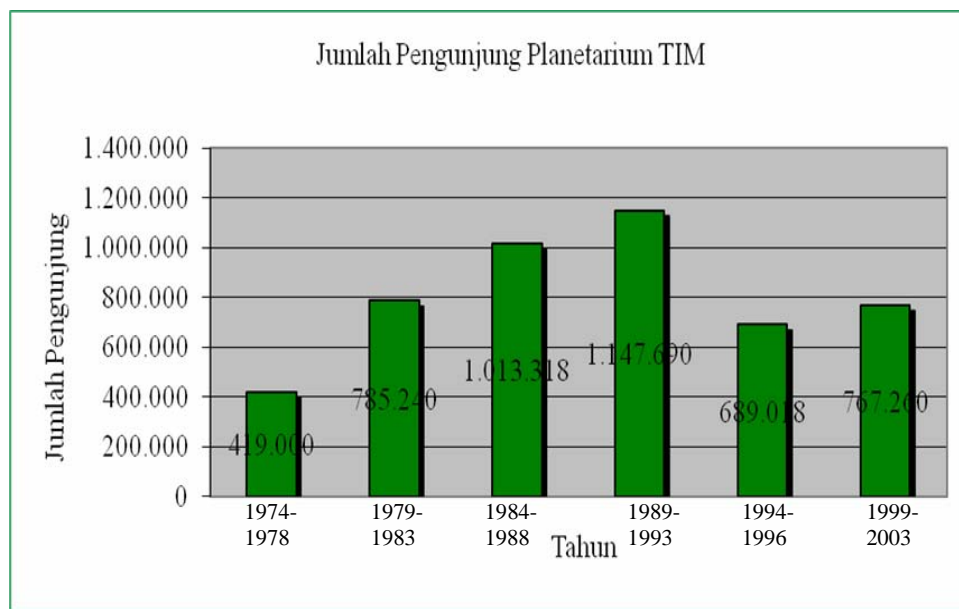


Diagram 1.1 Jumlah pengunjung Planetarium TIM, Jakarta.

Tabel 1.1 Pengunjung Planetarium TIM, Jakarta

No	Tahun	Jumlah	Prosentase
1	1974-1978	419.000	-----
2	1979-1983	785.240	350%
3	1984-1988	1.013.318	35%
4	1993-1994	1.147.690	15%
5	1994-1996	689.018	45%
6	1999-2003	767.260	10%

Sumber : *Planetarium dan Observatorium Jakarta .htm*

Tabel 1.2 Jumlah Pengunjung Planetarium TIM, Jakarta (Taman Ismail Marzuki) menurut Usia tahun 2005.

No	Usia (tahun)	Jumlah (jiwa)	Prosentase
1	7-18 Tahun	293.300	70
2	18-35 Tahun	83.800	20
3	35 Tahun ke atas	41.900	10

Sumber : *Planetarium dan Observatorium Jakarta .htm*

Dari tabel di atas dapat kita lihat bahwa untuk menciptakan suatu sarana pendidikan di luar sekolah di bidang astronomi yang di padukan dengan unsur hiburan dan rekreasi dengan tujuan untuk memperkenalkan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang astronomi kepada masyarakat segala usia (khususnya para pelajar, mahasiswa, dan mereka yang memiliki minat di bidang astronomi) secara mudah, menarik dan menghibur melalui berbagai peragaan interaktif dan visualisasi. hal itu di sebabkan ilmu astronomi merupakan salah satu bidang ilmu yang menarik untuk di pelajari. Sayangnya sampai saat ini planetarium hanya berada di Jakarta, padahal di daerah lain perlu juga di bangun fasilitas yang sama. Terlebih lagi di Kota Batu yang merupakan kota tujuan wisata di Jawa Timur.

1.2 Maksud dan Tujuan Perancangan

1.2.1 Maksud Perancangan

Merencanakan sebuah bangunan Pusat Pengamatan Tata Surya di Batu dengan fasilitas sejarah, perkembangan, benda langit (ruang koleksi), eksplorasi angkasa (teater IMAX), Eksperimen Fisika (laboratorium) yang dapat berfungsi sebagai fasilitas pendidikan dan rekreasi ilmiah.

1.2.2 Tujuan Perancangan

- Adapun maksud dari perancangan ini adalah untuk mempopulerkan dan membudayakan ilmu pengetahuan di bidang astronomi sebagai usaha mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengejar ketertinggalan kita dengan negara lain dalam dunia astronomi.
- Tujuan dari perancangan ini adalah merupakan sarana wisata pendidikan yang dapat menyajikan pertunjukan / peragaan simulasi perbintangan atau benda-benda langit, beserta isinya bagi masyarakat sekitar maupun wisatawan yang berlibur ke batu khususnya yang berminat untuk mempelajari tentang ilmu astronomi.

1.3 Batasan dan Asumsi

Batasan proyek adalah sebagai berikut :

1. Kepemilikan proyek Pusat Pengamatan Tata Surya di Batu ini bersifat resmi milik swasta.
2. Batasan usia pengunjung dari usia anak sampai dewasa (semua umur).
3. Pusat Pengamatan Tata Surya di asumsikan dapat melayani dengan jam kerja, setiap hari senin-kamis kemudian sabtu s/d minggu (jum'at perawatan alat), antara pukul 09.00 – 20.00 Wib.
4. Pusat Pengamatan Tata Surya di Batu di asumsikan menggunakan harga tiket yang disesuaikan dengan harga tiket – tiket yang ada di Observatorium Boscha/TIM dan sejenis. Sehingga harga tiket relatif terjangkau oleh pengunjung Pusat Pengamatan Tata Surya di Batu nantinya.

5. Bangunan tiga massa yang di susun secara unity. (*sumber :analisa pribadi*)

Sedangkan asumsi untuk perancangan adalah :

1. Proyek Pusat Pengamatan Tata Surya di Batu ini direncanakan menampung kebutuhan kegiatan atau aktivitas sampai dengan 10 tahun mendatang, sehingga dapat diprediksikan adanya kenaikan jumlah pengunjung.

1.3 Lingkup Perancangan

- Sarana ini digunakan sebagai tempat memasyarakatkan ilmu pengetahuan dan penelitian astronomi.
- Fasilitas yang tersedia terbagi-bagi menjadi beberapa Zoning dengan fungsi yang berbeda-beda
- Proyek planetarium ini merupakan *building design* (desain bangunan) yang diharapkan mampu mewujudkan bentuk arsitektural yang mencerminkan suatu bentukan benda langit atau astronomi.

1.4. Metode Perancangan

Sub bab Metode Perancangan disini menjelaskan secara skematik tentang urutan yang dilakukan penyusun dalam menyusun laporan mulai dari tahap pemilihan judul sampai dengan laporan selesai untuk kemudian diaplikasikan pada gambar perancangan. Diantaranya :

a. Studi Literatur

Suatu metode data dan informasi yang di peroleh dari hasil penelusuran literatur yang merupakan kajian atau penelitian yang pernah di lakukan sebelumnya berkaitan dengan perancangan yang sedang direncanakan baik berupa buku, majalah dan internet.

b. Studi Kasus

Adalah sebuah studi terhadap obyek kasus riil atau obyek yang telah ada sesuai dengan obyek rancang guna memperkuat data – data yang dibutuhkan dalam proses perancangan.

c. Studi Banding

Studi yang dilakukan dengan cara mempelajari dan mengenal lebih dalam pada bangunan sejenis untuk mendapatkan gambaran–gambaran tentang arsitektural dimana hal tersebut dijadikan pertimbangan menuju arah perencanaan yang berhubungan dengan proyek yang direncanakan.

d. Wawancara

Dilakukan dengan pihak yang di anggap berkepentingan dan terkait dengan permasalahan dalam perencanaan dan perancangan proyek untuk mendapatkan data dan informasi yang berhubungan dengan obyek.

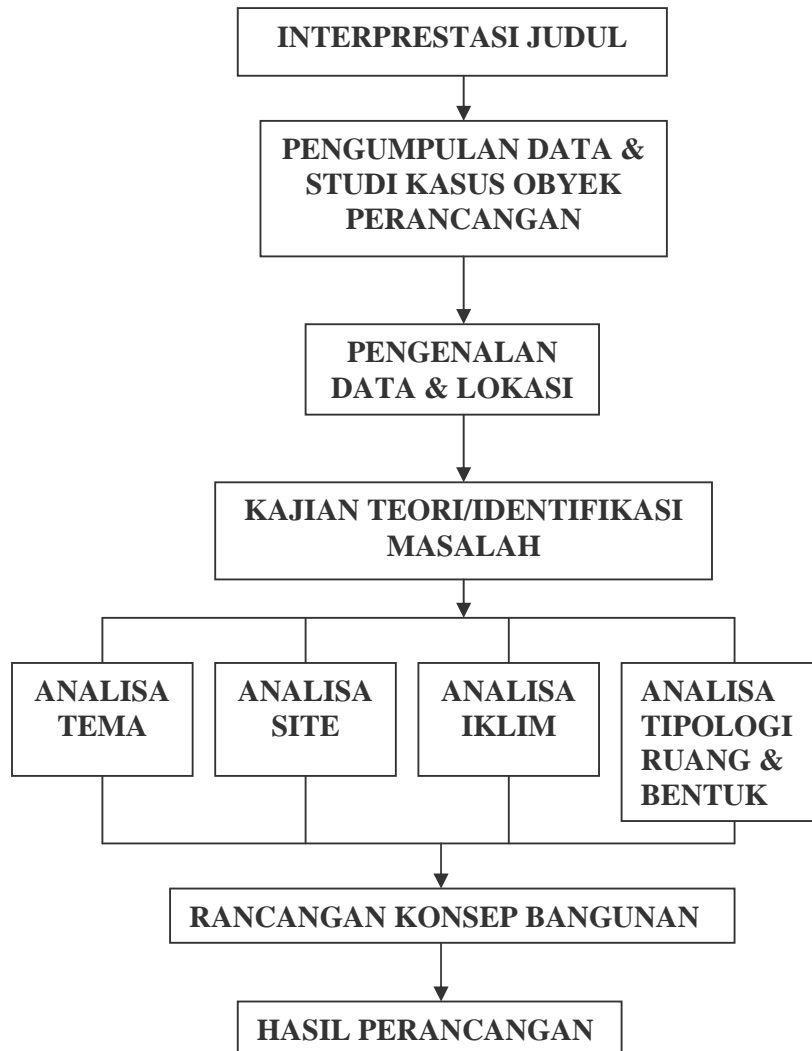
e. Survey Lapangan

Dengan melakukan studi lapangan pada site yang telah dipilih guna mengenali karakter site yang menyangkut batasan, kendala dan potensi yang ada.

f. Pengolahan dan Penyusunan Data

Data – data yang sudah terkumpul untuk kemudian diolah dan diproses guna untuk mendapatkan pedoman dalam perencanaan dan perancangan.

Bagan : I



g. Sistematika Pembahasan

Sistematika Pembahasan memberikan gambaran secara umum mengenai isi laporan. Menguraikan langkah-langkah dan item-item apa saja yang akan dijelaskan dan di uraikan dalam pokok bahasan.

BAB I PENDAHULUAN

Tinjauan terhadap obyek tugas akhir seperti latar belakang, maksud dan tujuan perancangan, lingkup perancangan, serta metode perancangan.

BAB II TINJAUAN OBYEK PERANCANGAN

Tinjauan terhadap obyek perancangan (judul Obyek tugas akhir) terdiri dari tinjauan umum dan kusus tinjauan umum berisi tentang usulan judul, studi proyek sejenis, persyaratan pokok proyek, dan kepemilikan proyek sedangkan tinjauan khusus berisi tentang batasan dan asumsi proyek, lingkup pelayanan, aktifitas dan kebutuhan ruang, perhitungan luas ruang dan pengelompokan ruang.

BAB III TINJAUAN LOKASI

Bab ini berisi tentang persyaratan pemilihan lokasi, letak site terhadap bangunan sekitar, infra struktur kota yang menjelaskan bahwa mengapa planetarium terletak di lokasi tersebut tetapi dengan syarat dan informasi dari pihak yang berkompeten serta peninjauan terhadap lokasi.

BAB IV PENDEKATAN PERANCANGAN

Bab ini berisi penjelasan tentang penyelesaian rancangan planetarium mulai dari segi struktural sampai dari bentuk dan tampak bangunan